

---

# Especificación de requisitos de software

**Proyecto:** Plataforma de prestación de servicios

---

## Instrucciones para el uso de este formato

**Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.**

*Este es un formato tipo plantilla por lo que son documentos de requisitos del software.*

*Las secciones que se consideren aplicables al sistema.*

**Notas:**

*Los textos en color son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, se pueden sustituir por los contenidos descritos en cada apartado s de la interfaz.*

*Los textos de este tipo **[Inserte aquí el texto]** permiten la inclusión directa de texto y un estilo adecuado a la sección, para así al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.*

*Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos "Titulo1, hasta Titulo3".*

*La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente apartir de la de la línea de título. (Estilos Normal indentado1, hasta Normal indentado 3).*

*El índice del documento es una tabla de contenido que se actualiza tomando como criterio los títulos del documento.*

*Una vez terminada su redacción debe de actualizar todo su contenido para reflejar el contenido definitivo que contendrá dicha tabla.*

## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. Calidad.
26/10/2020		Daniel Carrion Xavier Loaiza M. Paul Reisancho Jimmy Toapanta	

Documento validado por las partes en fecha:

Por la comunidad	Por la universidad
Universidad tecnológica Israel (UISRAEL)	Universidad tecnológica Israel (UISRAEL)

<b>Contenido</b>	
<b>Ficha del documento</b>	<b>2</b>
<b>Contenido</b>	<b>3</b>
<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>Propósito</b>	<b>5</b>
<b>Alcance</b>	<b>5</b>
<b>Personal involucrado</b>	<b>5</b>
<b>Definiciones, acrónimos y abreviaturas</b>	<b>6</b>
<b>Referencias</b>	<b>7</b>
<b>Resumen</b>	<b>7</b>
<b>Descripción general</b>	<b>7</b>
<b>Perspectiva del producto</b>	<b>7</b>
<b>Funcionalidad del producto</b>	<b>7</b>
<b>Características de los usuarios</b>	<b>7</b>
<b>Restricciones</b>	<b>8</b>
<b>Suposiciones y dependencias</b>	<b>8</b>
<b>Requisitos específicos</b>	<b>8</b>
Requerimientos Funcionales	8
Requisitos comunes de las interfaces	15
Interfaces de usuario	15
Interfaces de hardware	15
Interfaces de software	15
Interfaces de comunicación	16
<b>Requisitos funcionales</b>	<b>16</b>
Requisito funcional 1	16
Requisito funcional 2	16
Requisito funcional 3	17
Requisito funcional 4	17
Requisito funcional 5	17

Requisito funcional 6	17
Requisito funcional 7	18
Requisito funcional 8	18
Requisito funcional 9	18
<b>Requisitos no funcionales</b>	<b>18</b>
Requisitos de rendimiento	18
Seguridad	18
Fiabilidad	19
Disponibilidad	19
Mantenibilidad	19
Portabilidad	19
<b>Estimación de costos</b>	<b>20</b>
Funcionalidades del Programa	20
Punto función sin ajustar	21
Dificultad de Tipo de Función	22
Recursos financieros del proyecto	22

## 1 Introducción

La situación económica en la que se encuentra el país en general, y la necesidad que surge de los sectores estudiantiles de poder poner en práctica los conocimientos habilidades y destrezas obtenidas durante la vida académica, nos obliga a crear nuevas fuentes de contacto entre el sector empresarial y el sector académico investigativo, que servirá para el desarrollo y pondrá a disposición nuevas tecnologías que mejoren los procesos internos de los sectores empresariales del Ecuador.

### 1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un sistema de prestación de servicios profesionales por parte de futuros académicos investigadores de la prestigiosa universidad israel.

### 1.2 Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para continuar con el desarrollo de aplicaciones educativas sobre la institución, y para profundizar en la automatización de ésta, la cual tiene por objetivo principal el dar a conocer las capacidades de los estudiantes de las distintas carreras de la universidad israel y ponerlas a disposición al sector empresarial.

### 1.3 Personal involucrado

<b>Nombre</b>	Loaiza Michilena Galo Xavier
<b>Rol</b>	Líder del proyecto y Programador
<b>Categoría Profesional</b>	TSU-TIC
<b>Responsabilidad</b>	X-avier será el líder del proyecto y se encargará de vigilar que el proyecto esté bien hecho y que todos estén participando en el proyecto.
<b>Información de contacto</b>	xavi.xl.root@gmail.com

<b>Nombre</b>	Carrion Daniel
<b>Rol</b>	Desarrollador
<b>Categoría Profesional</b>	TSU-TIC

<b>Responsabilidad</b>	Encargado del área de desarrollo
<b>Información de contacto</b>	dcarrion@hotmail.com

<b>Nombre</b>	Cristian Reisancho
<b>Rol</b>	Tester
<b>Categoría Profesional</b>	TSU-TIC
<b>Responsabilidad</b>	Cristian se encargará de identificar, definir, implementar y dirigir las pruebas necesarias, como también verificar los resultados de las pruebas y analizar los resultados.
<b>Información de contacto</b>	creisancho@hotmail.com

<b>Nombre</b>	Jimmi Toapanta
<b>Rol</b>	Tester
<b>Categoría Profesional</b>	TSU-TIC
<b>Responsabilidad</b>	Jimmi se encargará de analizar los avances del proyecto
<b>Información de contacto</b>	jtoapanta@hotmail.com

#### 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
<b>Usuario</b>	Persona que usará el sistema para gestionar procesos
<b>PPS</b>	Plataforma de prestación de servicios
<b>ERS</b>	Especificación de Requisitos Software
<b>RF</b>	Requerimiento Funcional
<b>RNF</b>	Requerimiento No Funcional
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y Comunicación
<b>TSU</b>	Técnico Superior Universitario

## 1.5 Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

## 1.6 Resumen

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

## 2 Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

La PPS será un producto diseñado para trabajar en un modelo cliente - servidor, lo que permitirá su utilización de forma rápida y eficaz, para una cantidad de usuarios ilimitados, además se logrará una mejor accesibilidad e independencia del sistema operativo.

### 2.2 Funcionalidad del producto

### 2.3 Características de los usuarios

<b>Tipo de usuario</b>	Usuario Estudiante Profesional / Prestador servicio
<b>Formación</b>	TSU en TIC
<b>Actividades</b>	Proporciona información personal (Estudios, Habilidades)

<b>Tipo de usuario</b>	Usuario Empleador/ Contratante
<b>Formación</b>	TSU en TIC
<b>Actividades</b>	Solicita servicios profesionales

<b>Tipo de usuario</b>	Administrador
<b>Formación</b>	TSU en TIC
<b>Actividades</b>	Control de categorías, y reportes de sistema avanzados

## 2.4 Restricciones

- Interfaz para ser usada en un servidor web
- Lenguajes y tecnologías en uso: MySQL,HTML,APACHE, PHP, etc
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
- El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
- El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación que esté usando el administrador o usuario.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume que los requisitos aquí descritos son estables
- El equipo servidor en el que se ejecute el aplicativo y la base de datos, debe serlo suficientemente estable para mantener y garantizar la demanda del servicio.
- De ser un Servidor Host, AWS, o en la nube, debe cumplir los requisitos para software libre.

## 3 Requisitos específicos

### 3.1 Requerimientos Funcionales

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF01
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Pantalla de autenticación de usuarios.
<b>Características:</b>	Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema.



<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> <li>• RNF05</li> <li>• RNF08</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF02
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Registro de usuarios estudiantes.
<b>Características:</b>	Los estudiantes deberán poder registrar sus datos personales. Así como también permite la actualización de los datos.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema permitirá al usuario checar la verificación de los datos de las personas inscritas.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> <li>• RNF05</li> <li>• RNF08</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF03
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Registro de datos profesionales y, o habilidades de estudiantes
<b>Características:</b>	La aplicación ofrecerá al estudiante un formularios para llenar los datos profesionales . Así como también permite la actualización de los datos.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El estudiante debe completar su experiencia laboral y habilidades profesionales.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF04
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Registro de categorías

<b>Características:</b>	El sistema permitirá registrar categorías a usuarios administradores
<b>Descripción del requerimiento:</b>	<b>Registro de Categorías:</b> El administrador genera las categorías disponibles para estudiantes de ingeniería, ciencias administrativas, etc.,
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF05
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Registro de usuarios solicitantes
<b>Características:</b>	El sistema registra a usuarios solicitantes de servicios profesionales.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	<b>Registro de usuarios:</b> Las empresas o solicitantes de servicios profesionales de estudiantes, necesariamente brindaran sus datos de registro. Así como también permite la actualización de los datos.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF06
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Búsqueda de profesionales y servicios.
<b>Características:</b>	Las empresas solicitantes, podrán buscar en la plataforma postulantes directamente con altas puntuaciones, o generarán la necesidad para que sea postulada .
<b>Descripción del requerimiento:</b>	<b>Consultar registros:</b> Permite al administrador consultar los datos de usuarios existentes dentro del sistema.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> <li>• RNF05</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF06
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Solicitudes listadas
<b>Características :</b>	El sistema permitirá a los estudiantes visualizar un listado de las solicitudes de proyectos activos..
<b>Descripción del requerimiento:</b>	<b>Solicitudes:</b> Las solicitudes o necesidades de proyectos serán mostrados en una pantalla de solicitudes, para que puedan ser postuladas por los estudiantes.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> <li>• RNF05</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF07
<b>Nombre del Requerimiento :</b>	Notificaciones.
<b>Características s:</b>	La plataforma notifica de manera automática las solicitudes de proyectos.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Los estudiantes recibirán información actualizada de los proyectos vigentes.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> <li>• RNF05</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Medio	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF08
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Calificación de servicios prestados
<b>Características:</b>	El sistema debe integrar apartado de calificaciones a los estudiantes que han participado en algún proyecto.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	La experiencia de los estudiantes será filtrada por las calificaciones que estos reciban.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF05</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alto	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF09
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Reportes
<b>Características:</b>	La plataforma generará reportes de los distintos proyectos, cantidad de solicitudes, categorías más solicitadas, etc..
<b>Descripción del requerimiento:</b>	<b>Reportes del sistema.</b> El proyecto debe incluir una pantalla de reportes y estadísticas que sirvan de información motivacional a los estudiantes y solicitantes de servicios.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF07</li> <li>• RNF08</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Medio	

### 3.2 Requerimientos No Funcionales

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF01
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Interfaz del sistema.
<b>Características:</b>	El sistema presentará una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema registrados.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe tener una interfaz de uso intuitivamente , sencilla y fácil de usar.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF02
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Ayuda en el uso del sistema.

<b>Características:</b>	La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto al manejo del sistema.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda ;la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF03
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Mantenimiento.
<b>Características:</b>	El sistema deberá de tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF04
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Diseño de la interfaz y las características del sistema .
<b>Características:</b>	El sistema deberá de tener una interfaz de usuario, teniendo en cuenta las características de la web de la institución.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	La interfaz de usuario debe ajustarse a las características del sistema de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de procesos.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF05
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Desempeño
<b>Características:</b>	El sistema garantizará a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenados en el sistema ofreciéndole una confiabilidad a esta misma.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Garantizar el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y

	actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de resultado de cada proceso.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF06
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Nivel de Usuario
<b>Características:</b>	Garantizará al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posee.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	No deben tener Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de la red local, con la intención de consultar libros etc.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF07
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Confiabilidad continua del sistema.
<b>Características:</b>	El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 24 horas los 7 días de la semana. Ya que es un sistema diseñado para el registro de datos y comunicación entre usuarios.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes .
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF08
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Seguridad en información
<b>Características:</b>	El sistema garantizará a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se procede en el sistema.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

### **3.3 Requisitos comunes de las interfaces**

#### **3.3.1 Interfaces de usuario**

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador de internet.

#### **3.3.2 Interfaces de hardware**

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

- Equipo en buen estado
- Procesador: Procesador a 1 GHz o más rápido o sistema en un chip (SoC)
- RAM: 1 GB para 32 bits o 2 GB para 64 bits
- Espacio en disco duro: 16 GB para un SO de 32 bits o 32 GB para un SO de 64 bits.
- Tarjeta gráfica: DirectX 9 o posterior con un controlador WDDM 1.0
- Pantalla: 800x600
- Conexión a Internet: Para realizar las actualizaciones y descargar y aprovechar algunas características se requiere conexión a Internet.
- Mouse.
- Teclado.

#### **3.3.3 Interfaces de software**

- Sistema Operativo: Windows, Linux, MacOS.
- Explorador: Mozilla, Chrome, Safari, Internet Explorer, Microsoft Edge.

### **3.3.4 Interfaces de comunicación**

Los servidores y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos de red ya sea web o local, siempre que sea posible.

## **3.4 Requisitos funcionales**

### **3.4.1 Requisito funcional 1**

- **Pantalla de autenticación de usuarios:** Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema.
- ✓ El sistema mostrará el nombre del usuario que ha iniciado sesión.
- ✓ El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.

### **3.4.2 Requisito funcional 2**

- **Registro de usuarios estudiantes:** El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de la Instrucción Académica, materias, Calendario de eventos.
- ✓ **Registro de datos personales:** Los estudiantes deberán poder registrar sus datos personales. Así como también permite la actualización de los datos..
- ✓ **Verificación de datos:** El sistema permitirá al usuario checar la verificación de los datos de las personas inscritas.



### 3.4.3 Requisito funcional 3

- **Registro de datos profesionales y, o habilidades de estudiantes:** La aplicación ofrecerá al estudiante un formularios para llenar los datos profesionales . Así como también permite la actualización de los datos..

### 3.4.4 Requisito funcional 4

- **Registro de categorías:** El sistema permitirá registrar categorías a usuarios administradores.
- ✓ El administrador genera las categorías disponibles para estudiantes de ingeniería, ciencias administrativas, etc..,

### 3.4.5 Requisito funcional 5

- **Registro de usuarios solicitantes:** El sistema registra a usuarios solicitantes de servicios profesionales.
- ✓ **Registro de usuarios:** Las empresas o solicitantes de servicios profesionales de estudiantes, necesariamente brindaran sus datos de registro. Así como también permite la actualización de los datos que hayan sido suministrados.

### 3.4.6 Requisito funcional 6

- **Solicitudes listadas:** El sistema permitirá a los estudiantes visualizar un listado de las solicitudes de proyectos activos.
- ✓ **Solicitudes en pantalla:** Las solicitudes o necesidades de proyectos serán mostrados en una pantalla de solicitudes, para que puedan ser postuladas por los estudiantes.

### **3.4.7 Requisito funcional 7**

- **Notificaciones:** La plataforma notifica de manera automática las solicitudes de proyectos.

✓ Los estudiantes recibirán información actualizada de los proyectos vigentes.

### **3.4.8 Requisito funcional 8**

- **Calificación de servicios prestados:** El sistema debe integrar apartado de calificaciones a los estudiantes que han participado en algún proyecto.

✓ La experiencia de los estudiantes será filtrada por las calificaciones que estos reciban.

### **3.4.9 Requisito funcional 9**

- **Reportes:** La plataforma generará reportes de los distintos proyectos, cantidad de solicitudes, categorías más solicitadas, etc..

✓ El proyecto debe incluir una pantalla de reportes y estadísticas que sirvan de información motivacional a los estudiantes y solicitantes de servicios.

## **3.5 Requisitos no funcionales**

### **3.5.1 Requisitos de rendimiento**

- Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el sistema.

### **3.5.2 Seguridad**

- Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados

permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de resultados por el usuario y demás personas que deseen utilizar el sistema.

### **3.5.3 Fiabilidad**

- El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla
- La interfaz de usuario debe ajustarse a las características del sistema de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de procesos.

### **3.5.4 Disponibilidad**

- La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días en 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes,

### **3.5.5 Mantenibilidad**

- El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible
- La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda la administración puede caer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas del sistema.

### **3.5.6 Portabilidad**

- El sistema será implantado bajo la plataforma de Linux.
- Se pretende usar licencias de software abierto Open Source.
- La base de datos será implementada con un gestor de Open Source

## 4 Estimación de costos

### 4.1 Funcionalidades del Programa

El programa a realizar exige las siguientes funcionalidades :

<b>FUNCION</b>		<b>TIPO</b>
Login al programa	BUSCAR	EQ
Registro de profesionales	INSERTAR	EI
Registro de categoría	INSERTAR	EI
Actualización datos	ACTUALIZAR	EI
Buscar datos de profesionales	BUSCAR	EQ
Listado de profesionales	BUSCAR	EQ
Editar datos de profesionales	ACTUALIZAR	EI
Registro de solicitantes	INSERTAR	EI
Editar datos solicitante	ACTUALIZAR	EI
Reporte de profesionales registrados	INFORMES O REPORTE	EO
Reporte de categorías solicitadas	INFORMES O REPORTE	EO
Tablas de usuarios	TABLAS DE BD	ILF
Actualización de categoría	ACTUALIZAR	EI
Listado de solicitudes	BUSCAR	EQ
Registro de Calificaciones al profesional	INSERTAR	EI
Busqueda de Calificaciones al profesional	BUSCAR	EQ
Tablas de solicitantes	TABLAS DE BD	ILF
Tablas de calificaciones	TABLAS DE BD	ILF
Tablas de categorías	TABLAS DE BD	ILF
Tablas de habilidades	TABLAS DE BD	ILF

## 4.2 Punto función sin ajustar

Factor de ajuste	Puntaje	
Comunicación de datos	4	<i>La aplicación es más que una entrada on-line, y soporta apenas un protocolo de comunicación</i>
Procesamiento distribuido	5	Las funciones de procesamiento son dinámicamente ejecutadas en el equipamiento más adecuado
Objetivos de requerimiento	3	El tiempo de respuesta y volumen de procesamiento son ítems críticos durante todo el horario comercial. Ninguna determinación especial para la utilización del procesador fue establecida. El tiempo límite necesario para la comunicación con otros sistemas es un aspecto importante
Configuración de equipamiento	3	Son necesarias especificaciones especiales de procesador para un módulo específico de la aplicación
Tasa de transacciones	3	Se prevén picos semanales
Entrada de datos en Línea	5	Más del 30% de las transacciones son entradas de datos on-line
Interfase con el usuario	4	Más de cinco de los ítems descritos, y fueron descritos requerimientos en cuanto a amigabilidad del sistema suficientes para generar actividades específicas incluyendo factores tales como minimización de la digitación
Actualizaciones en línea	5	<i>Actualización on-line de la mayoría de los archivos lógicos internos</i>
Procesamiento complejo	3	Tres de los ítems descritos
Reusabilidad de código	5	La aplicación fue específicamente proyectada y/o documentada para tener su código fácilmente reutilizable por otra aplicación y la aplicación es configurada para uso a través de parámetros que pueden ser alterados por el usuario
Facilidad de implementación	2	Requerimientos de conversión e implementación fueron establecidos por el usuario y rutinas de conversión e implementación fueron proporcionados y probados. el impacto de conversión en el proyecto no es considerado importante
Facilidad de operación	0	Ninguna consideración especial de operación, además del proceso normal de respaldo establecido por el usuario
Instalaciones múltiples	3	La necesidad de múltiples locales fue considerada en el proyecto y la aplicación fue diseñada para operar en ambientes similares de software y hardware
Facilidad de Cambios	4	Cuatro de los ítems descritos
<b>Factor de ajuste</b>	<b>49</b>	

### 4.3 Dificultad de Tipo de Función

	SUMA TIPO	DIFICULTAD	VALOR	SUMA * VALOR
El Entrada Externa	8	MEDIA	4	32
EO Salida Externa	2	ALTA	7	14
EQ Consulta Externa	5	MEDIA	4	20
ILF Archivo lógico interno	5	ALTA	15	75
EIF Archivo de interfaz externo	0	MEDIA	7	0
			<b>PFSA</b>	<b>141</b>

### 4.4 Recursos financieros del proyecto

<b>PFSA</b>	141
<b>Factor ajuste</b>	49
<b>Puntos de función ajustado</b>	
$PFA = PFSA * [0.65 + (0.01 * \text{factor ajuste})]$	
PFA	160,74
PFA	<b>161</b>
<b>Horas PF promedio</b>	8
<b>Horas Hombre</b>	
$H/H = PFA * \text{Horas PF promedio}$	
Horas hombre=	<b>1285,92</b>
<b>Horas diarias de trabajo</b>	5
<b>Días de trabajo al mes</b>	22
Días de trabajo	257,2
<b>Meses para desarrollar el software de lunes a viernes con 1 trabajador</b>	<b>11,69</b>
Desarrolladores	4

Duración del proyecto en horas	321,48
Días de trabajo	64
<b>Meses de desarrollo</b>	<b>2,92</b>
Semanas de desarrollo	12,86
<b>Sueldos</b>	950,00
<b>Otros</b>	1.500,00
<b>Costo Estimado</b>	<b>12.605,67</b>

LINEA BASE	12.605,67
RESERVA CONTINGENCIA	1.500,00
RESERVA GESTION	1.000,00
<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>	<b>15.105,67</b>

<b>TOTAL LÍNEA BASE</b>	12.605,67
<b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>	<b>15.105,67</b>
<b>MESES DE DESARROLLO</b>	<b>2,92</b>